dorff bediente, Schuld daran gewesen seyn, oder bewirkte vielleicht die *Art* der Ausziehung eine Veränderung des Zuckers?

Auch hat Herr Döbereiner die *Real'sche Auflösungspresse* sehr vereinfacht und ihr zugleich ein so gefälliges Aeufsere gegeben, dafs sie in den Apotheken auf dem Receptirtische stets Platz finden kann, um in wenig Minuten die wirksamsten Infusionen und Dekokte darzustellen. *Wurzer.*

VII. Zusatz

zu dem Aufsatze üb. die Parallellinien im vorig. Stücke S. 198.

Dieser kleine Aufsatz ist früher, als ich gewünscht hatte, abgedruckt worden. Da die Construction für den Beweis zur Aufgabe S. 201., um eine Figur zu ersparen, hier zu sehr abgekürzt worden, so bitte ich den Absatz S. 201., von *Weil* bis *gleichartig*, so zu lesen:

Weil a b c d gleichartig ist, so hat man (nach 5) $s = m$ und $t = n + p$. Damit aber a b f e gleichartig werde, mufs $q + r = p + n = t$ seyn. Wenn man nun in einer andern Zeichnung, Fig. 9. Taf. III, $\alpha\beta = ab$, $\alpha\varepsilon = ae$, $\mu = m$ macht, und $\beta\varepsilon$ ziehet; so ist $\Delta\alpha\beta\varepsilon = \Delta abc$, $\nu = n$ und $\phi = q$. Ferner mache man $\varrho = \nu = r$ und $\pi = \phi$, so ist $\Delta\beta\gamma\varepsilon = \alpha\beta\varepsilon$ und $\alpha\beta\gamma\varepsilon$ ein gleichartiges Viereck. Da nun $t = p + n = q + r$ seyn mufste; $\phi + \varrho$ aber $= q + r = t$, $\alpha\beta = ab$, $\alpha\varepsilon = ae$ und $\mu = m$ gemacht worden ist; so ist auch a b f e ein gleichartiges Viereck, oder $bf = ae$ und $fe = ab$.

Ferner bitte ich anstatt Fig. 1., 2., 3., 4. zu lesen Fig. 4., 5., 6., 7. und S. 202. Zeile 12 g c statt g e zu setzen.

Folgende Untersuchung ist vielleicht einfacher und daher überzeugender.

1. Zwei Durchschnittslinien, welche sich wechselsweise halbiren, geben gleiche gegenüber stehende Linien und gleiche entgegengesetzte Winkel. Weil (Fig. 10.) $ac = cd$ und $bc = ce$, so ist $\Delta abc = \Delta cde$, $ab = de$, $p = q$, $n = m$.

2) Wenn man diese gegenüber stehenden Linien entgegen gesetzt gleich weit verlängert und aus ihren Gränzen gerade Linien in den Durchschnittspunkt ziehet, so werden beide Linien gleich und geben eine dritte geradeDurchschnittslinie, welche gleiche

Seiten und Winkel abſchneidet. Weil $n = m$ war, ſo iſt $s = r$. Da nun $bc = ce$ und $bg = ef$ gemacht worden, ſo iſt $\Delta bgc = \Delta cef$, folglich $gc = fc$; $u = t$ und $\alpha = \beta$ beweiſen als Vertikal-Winkel, daſs fg eine gerade Linie iſt, weil be gerade war.

3. An dieſen und allen ſo gezeichneten Durchſchnittslinien ſind die innern entgegengeſetzten Winkel einander gleich und die Summe der beiden innern Winkel iſt $= 2R$. Es war $n = m$, $s = r$, $p = q$ und $u = t$. Da nun $n + s = 2R = r + m$ iſt, ſo hat man $m + s = 2R = r + n$ und eben ſo $s + q = 2R = p + \delta$, $\gamma + u = 2R = t + \zeta$.

4. Wenn $bg = ab$, folglich $fe = de$ gemacht, auch dg und af gezogen wird, ſo hat man $dg = af$ und erhält zwei Vierecke $abef$ und $bgde$, denen zu ihrer Gleichartigkeit nur noch der Beweis fehlt, daſs $be = af = dg$ iſt.

5. Es ſey $abef$ Fig. 12. ein gleichartiges Viereck und $bc = ce$; $bg = ab$ ſey die Verlängerung von ab, ſo wie $de = fe$ die Verlängerung von fe. Man ziehe die Linien gc, fc, ac und dc, ſo iſt wie vorhin be die mittlere Durchſchnittslinie und c der Durchſchnittspunkt. Man hat daher wie oben, $s = r$, $bg = ef$, $bc = ce$, folglich $\Delta bcg = \Delta fce$; $t = u$, $fc = cg$ und $\alpha = \beta$ beweiſen als Vertikal-Winkel, daſs fg eine gerade Linie iſt. Eben dieſes gilt von $abc = ecd$, wo $ac = cd$, $p = q$ und ad eine gerade Linie iſt.

Ferner ziehe man dg, ſo hat man $fd = ag$, $t = u$, und $fg = fg$, folglich $\Delta fgd = \Delta afg$ und $dg = af$. Woraus auch $v = x$ und $w = y$ folgt. Da nun $be = af$ war, ſo hat man $af = be = gd$, $ab = fe = bg = ed$, und man hat zwei gleiche gleichartige Vierecke conſtruirt, welche alle Eigenſchaften der Parallellinien darſtellen.

So war z. B. $r + n = 2R$. In dem gleichartigen Vierecke $abef$ iſt $r = y + p$ und $u = t + x$. Man hat daher $y + p + t + x = 2R$, und weil $t = u$, $y + p + u + x = 2R$, die drei Winkel des Dreiecks afg. Meiſſen d. 15. Aug. 1817. *M. Lüdicke.*